SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE D'IXODIDÆ DU CONGO

AMBLYOMMA QUANTINI

Par JOANNY MARTIN.

Parmi les envois reçus au Muséum d'Histoire naturelle et provenant des collections recueillies au Congo par M. Dybowski se trouvaient des peaux d'un bœuf de cette région, *Bos brachyceros* conservées dans le sel humide, et sur lesquelles M. Quantin, chef des travaux de taxidermie au Muséum, découvrit quelques tiques admirablement préservées. M. A. Milne-Edwards a bien voulu m'en confier l'étude.

Le mâle de cette espèce nouvelle a été rencontré exclusivement dans les plis de l'aine du bœuf et sur le scrotum, là où l'épiderme est le plus facilement attaquable. Il se distingue tout d'abord par les couleurs les plus brillantes et les plus variées dont son bouclier dorsal est orné. C'est une espèce relativement grande ; la taille moyenne que j'ai pu relever sur une quinzaine d'individus mis à ma disposition, m'a donné comme longueur totale, rostre compris, 6 millimètres sur 4 millimètres et demi de largeur. La tête et le rostre ne mesurent pas moins de 1 millimètre et demi.

La forme générale du corps est ovalaire, la partie postérieure étant la plus large. La figure que j'en donne montre cette espèce amplifiée trois fois et demi, figure 1.

Les Ixodidæ présentent, comme on le sait, un bouclier dorsal, ce qui les distingue des Argas qui n'en possèdent pas.

Ce bouclier qui chez les mâles arrive à couvrir toute la portion dorsale du corps se trouve réduit chez les femelles à un petit écusson. C'est ce bouclier qui chez les mâles prend de si vives couleurs. La figure 1 donnera une excellente idée de leur répartition et de leur beauté. Je dois ajouter que la coloration n'a subi aucune altération. Le mode de conservation employé ici semble des meilleurs. L'alcool tout en conservant la valeur des tonalités des teintes paraît les brunir légèrement.

Le bouclier présente tout d'abord, comme répartition des couleurs, la disposition suivante : deux languettes brunes partent, en arrière de la tête, de chaque côté de la ligne médiane et s'avancent symétriquement jusqu'au milieu du corps. D'autre part, les côtés marginaux sont bordés d'une bandelette brune, qui au tiers antérieur, de chaque côté du corps se divise en deux portions, et tandis que l'une continue à suivre les bords du bouclier, l'autre se dirigeant un peu vers le centre va rejoindre et se fusionner, un peu plus loin, avec la bandelette latérale, circonscrivant ainsi un îlot coloré en rose chair. A la partie postérieure, la bandelette bordante envoie trois pointes brunes dirigées vers le centre du bouclier, une médiane et deux latérales un peu plus courtes. Les espaces compris entre les diverses bandes brunes sont de couleur chair surtout dans les portions voisines de la périphérie tandis qu'au centre, c'est la couleur vert clair tendre qui domine avec des filets verts plus foncés le long des contours immédiats des bandelettes brunes. Enfin, au-dessus de la pointe médiane foncée qui s'échappe de la partie postérieure du corps, se trouve une tache rouge orangé bien caractéristique. Cette description de la répartition des couleurs sera terminée lorsque j'aurais dit que sur le bord postérieur du corps se trouvent quatre ou cinq taches blanches de chaque côté de la ligne médiane et correspondant à autant de crênelures de la partie postérieure du bouclier.

Rostre. — La tête petite, bien nettement séparée du reste

du corps se prolonge par le rostre *r* figure 2 et 3 et figure 4. Celui-ci, fondamentalement le même chez tous les Ixodes, était enfoncé obliquement dans la peau de l'hôte. Au point de fixation, l'épiderme formait une sorte de bourrelet, limité par un sillon. C'est au centre de ce bourrelet que pénètre le rostre qui s'arrête juste à la couche de Malpighi.

Ce rostre semble peut-être un peu plus long, relativement, que ceux des Ixodidæ en général, et comme il sert le plus souvent à caractériser les espèces, je le décrirai avec quelques détails. Tel qu'on doit le concevoir, le rostre est constitué par l'ensemble de la portion tout entière du corps dans laquelle les organes de la bouche sont placés, et ne pas réserver ce terme, comme le fait remarquer Michael (92) à l'organe de fixation seul, que Pagenstecher (61) dans son anatomie des Ixodes appelle radula. Quoiqu'il en soit, les pièces buccales, d'après Haller (81*a*) sont construites sur le même plan fondamental. Elles se composent d'un épistome simple, qui enveloppe par-dessus, et sur les côtés seulement, les pièces centrales et mobiles de la bouche. Cet épistome très développé forme chez notre tique une membrane molle et très finement striée. Elle est divisée en deux parties sur la ligne médiane, qui se soudent au milieu de la longueur du rostre. Cette portion est le prolongement des téguments de la tête et prend naissance, d'après Haller, par duplicature de la partie antérieure du corps. Ce demi-cylindre est fermé à la partie inférieure par une sorte de lèvre, le rostre d'après Mégnin (92). C'est une lèvre dard résultant, d'après le même auteur, de la soudure de la languette avec les deux maxilles. C'est l'homologue du labium des autres acariens, mais il ne correspond pas à celui des insectes. Il répond aux maxilles de ces derniers et aux pédipalpes des autres arachnides. Les figures 3 et 4 montrent cette lèvre dard grossie.

De chaque côté et à la base de ce dard, sont insérés les palpes maxillaires dont je parlerai plus loin *p m* figure 3. Cette lèvre à laquelle Mégnin (78) attache une grande importance, parce qu'elle est souvent caractéristique des espèces,

ressemble à une cuiller spatuliforme, qui rapprochée comme je l'ai dit de la gaine supérieure constitue un camérostome. Elle présente deux portions symétriques soudées sur la ligne médiane. Chacune d'elles montre trois régions distinctes figure 4, l'une antérieure *a* formée de très petites dents, bifides, trifides même et ne formant qu'un petit segment à la partie supérieure de la lèvre. Une seconde région, la plus large et la plus développée comprend une série de grosses dents à pointes dirigées en arrière *b*. Dans la partie la plus dilatée, on compte trois rangées de ces dents, puis quatre un peu plus loin, en se rapprochant de la base de la lèvre, puis le nombre de ces rangées augmente encore, mais les dents deviennent de moins en moins acérées et finissent déjà, même au milieu de la longueur de la lèvre par ne constituer que des écailles peu saillantes. Enfin la troisième région *c* qui s'étend jusqu'à la base de la lèvre ne présente plus qu'une faible différenciation. Comme on le voit cette constitution diffère sensiblement de celle que l'on rencontre ordinairement chez les Ixodidæ. Ce qui en fait surtout la particularité, c'est la présence de ces petites épines à plusieurs dents à la partie supérieure de la lèvre.

Mandibules. — La paire de mandibules *m* et *m'* figure 4 et figures 5 et 6 qui glisse à l'intérieur du camérostome et qui peut être animée d'un mouvement de va-et-vient à la volonté de l'acarien, sont formées chacune d'une longue tige sur laquelle s'articule une paire de crochets acérés. On remarquera que l'une des parties de la paire des crochets chez le mâle a la forme d'un harpon à deux pointes plus étroites mais situées plus haut que l'autre partie qui forme un crampon plus épais et plus robuste, avec en arrière, une plus petite épine (fig. 5). L'ensemble de ces mandibules ressemble assez au dessin qu'a donné Pagenstecher (61) pour l'Ixodes ornithorhynchi. Enfin, j'ajouterai que la tige mandibulaire est creusée d'une cavité qui se prolonge jusqu'à une petite distance de l'extrémité des crochets.

Palpes. — Les palpes maxillaires, qui s'insèrent à la base

du rostre, *p m* figure 3, sont aussi longs que celui-ci. Ils sont creusés en gouttière et formés de quatre articles. Le dernier, situé à l'extrémité et en dehors de la gouttière, n'est représenté que par un tout petit bouton sensitif (*bs* fig. 3), logé dans une dépression dont l'ouverture est tournée vers la face ventrale. La largeur de ce bouton sensitif n'a pas plus de 4/100 de diamètre, la dépression mesure 1/10 de millimètre de diamètre sur 5/100 seulement de profondeur. J'ai pu observer le même organe chez plusieurs espèces d'Ixodes indéterminées mais communes, et beaucoup plus petites que la tique précédente. Le bouton sensitif atteignait déjà là près de 4/100 de diamètre. Sans vouloir généraliser avec quelques exemples seulement, ces faits sembleraient indiquer que l'organe en question présente des dimensions à peu près constantes chez les Ixodidæ, quelle que soit leur taille. Ce qui fait croire que l'on a bien affaire ici à un organe sensoriel, c'est que chez notre tique, j'ai vu quelquefois ce dernier article faire saillie en dehors de la petite cavité où il est ordinairement logé et que de plus, il montre à sa surface cinq ou six prolongements des téguments, en forme de doigts de gant.

Membres. — Les pattes sont à six articles. Elles sont robustes mais de taille inégale. La première paire est plus grêle et plus longue que les autres. Les trois paires qui suivent sont de plus en plus fortes jusqu'à la dernière. Les articles sont doublement colorés, moitié et quelques fois plus, en jaune brun tandis que le tégument de l'autre portion reste presque blanc. Les hanches de la première et de la dernière paire de pattes présentent à leur base une épine chitineuse simple dirigée du côté interne (fig. 2). Le dernier article ou tarse des trois paires de pattes postérieures montrent deux forts crochets peu acérés *cr* figure 7, au voisinage de l'extrémité et dont l'un termine l'article. De plus celui-ci porte un ambulacre sub-latéral constitué par deux petites griffes et d'un caroncule à leur base *am*, figure 7, comme on en voit également chez les autres Ixodidæ.

Le dernier article de la première paire est un peu différent des autres, figure 8. Il porte bien à son extrémité l'ambulacre à deux griffes mais il est plus grêle et plus long que ses homologues. De plus il n'est pas muni de ces crochets que nous avons vus sur les autres articles terminaux. Ici, cet article remplit un but tout à fait différent de celui des autres pattes. Cet article porte en effet l'organe de l'audition que je vais décrire à propos des organes des sens.

Organes des sens. — Les yeux sont très apparents et sont représentés par deux taches ocellaires blanches non sphériques placées sur le bord antérieur du céphalo-thorax à droite et à gauche de la tête et assez près de sa base.

Les organes de l'audition sont placés chez les Ixodes, d'après Haller (81), sur le dernier article de la première paire de pattes. Je les ai retrouvés là, comme je l'ai dit plus haut, mais avec des caractères un peu différents. Dans notre espèce, avant l'inflexion qui se montre à une petite distance de l'extrémité on voit, après un traitement convenable, un groupe de trois vésicules *v. a* figure 8 placées sur une ligne qui est l'axe même de la patte. La vésicule médiane sphérique contient une petite masse compacte qui semble être un otolithe, tandis que les deux autres vésicules contiennent quelques poils chitineux.

Comme on le voit cette constitution diffère sensiblement de celle figurée par Haller pour un Ixodes d'espèce indéterminée. Il y a donc là une différence spécifique, peut-être même de genre. Je dois ajouter que j'ai retrouvé chez une espèce d'Ixodes le schéma exact donné par Haller.

Stigmates. — La face ventrale fournit quelques caractères. Les stigmates, au nombre de deux comme chez tous les Ixodidæ sont placés en arrière de la dernière paire de pattes *st*, figures 2 et 10. Leur forme est celle d'un triangle aux angles arrondis (fig. 9). Chacun d'eux est constitué par un péritrème chitineux, épais, entourant une plage criblée de fines bulles d'air qui vues sous la loupe luisent comme autant de petites perles. Tout cet ensemble constitue l'écusson

stigmatique au milieu duquel se trouve l'ouverture proprement dite du stigmate *o* figure 9, allongée et étroite, en forme de fente. C'est de cette ouverture que part le tronc trachéen.

Les autres points moins caractéristiques sont :

1° L'ouverture anale arrondie, avec de chaque côté deux petites valves, semblable à celle que représente Audouin (32) pour l'Ixodes Erinacei. (Nob.); 2° l'ouverture des organes génitaux.

Femelle. — La femelle de cette espèce trouvée au pli du membre antérieur de l'hôte mesure 9 millimètres de longueur sur 6, 5 millimètres de largeur. Les figures 10 et 11 représentent la femelle vue sous les faces ventrale et dorsale. Les caractères de la lèvre inférieure du rostre sont exactement les mêmes que chez le mâle. Il n'en est pas de même des mandibules. J'ai représenté, figure 6, les mandibules de cette femelle à côté de celles du mâle figure 5. On peut voir que le petit crochet adventif *a*, placé au-dessus du plus robuste *b* et dont l'ensemble constitue le crampon inférieur chez le mâle, prend, chez la femelle, un développement égal à celui placé immédiatement au-dessous de lui. En outre les mandibules mâles et femelles ayant été dessinées à la chambre claire, sous le même grossissement, on peut constater que l'ensemble des pièces femelles est plus fort, plus développé que l'ensemble des pièces mâles. Il faut voir là l'indication d'un parasitisme peut-être plus accentué chez la femelle que chez le mâle. La base du rostre présente des aires poreuses ou fovea que l'on ne peut voir qu'avec beaucoup d'attention.

Les palpes sont semblables à ceux du mâle, mais les pattes paraissent un peu plus grêles que chez le mâle ; cependant elles en possèdent exactement tous les caractères.

L'écusson dorsal a la forme d'un petit triangle équilatéral dont un des sommets est dirigé en arrière jusqu'au tiers de l'abdomen sur la ligne médiane figure 11 ; la base borde la partie antérieure du corps. La coloration de cet écusson rappelle celle de la portion antérieure du céphalo-thorax du mâle.

Quant à l'abdomen, sa couleur paraît noire, mais en détachant quelques minces esquilles à l'aide d'un scalpel, on reconnaît que le tégument est couleur vert-foncé, l'épaisseur de la chitine rendant cette teinte peu apparente.

L'ouverture anale a ici la forme d'un croissant. Les yeux sont placés au même endroit que chez le mâle ; on les voit très apparents, aplatis et jaunâtres aux angles mêmes de la base de l'écusson triangulaire dorsal.

Ainsi, bien que je n'ai pas trouvé cette femelle accouplée, je n'hésite pas à dire que ces deux individus sont bien de même espèce. En effet, les caractères différentiels se limitent ici à des différences sexuelles et rien de plus. Je dois cependant ajouter que la hanche de la première paire de pattes porte seule une épine à sa base, figure 10.

Ce caractère ne se reproduit pas comme chez le mâle à la hanche de la dernière paire. Mais son importance disparaît devant la concordance frappante de tous les autres. Les stigmates encore, ont même forme et les mêmes particularités. Enfin les organes de l'audition étudiés chez le mâle se présentent ici avec les mêmes caractères.

D'après tout ce que nous venons dire est-il possible de rapporter l'espèce décrite à l'un des nombreux genres établis dans le grand groupe des Mites?

Grâce à l'extrême obligeance de M. Railliet, professeur à l'École vétérinaire d'Alfort, j'ai trouvé auprès de lui de nombreux documents qui, joints à sa grande compétence sur ce sujet, m'ont permis de classer cette espèce.

Je rappellerai tout d'abord que le groupe des Tiques ou Ricinæ fut divisé par Koch (44) en trois familles d'importance inégale : les Argasidæ, les Ixodidæ et les Rhipistomidæ. Plus récemment, Canestrini (91) en se fondant sur des caractères tirés principalement des stigmates rapporte dans un même groupe les Ixodidæ et les Argasidæ sous le nom de Metastigma. Quoi qu'il en soit, d'après ce que j'ai dit au commencement de cette étude notre espèce se range dans la famille des Ixodidæ. Des genres fondés par Koch dans

celle-ci nous ne retiendrons que les genres Ixodes, Hyalomma et Amblyomma.

Examinons maintenant les caractères communs ou différentiels de notre espèce avec chacun de ces trois genres :

1° Genre *Ixodes* (Lat.). — Ce groupe ne contient que des espèces aveugles. Ce caractère suffirait déjà à en éloigner notre tique, si l'absence totale d'écussons à la face ventrale du mâle n'accentuait encore cet éloignement.

2° Genre *Hyalomma* (K.). — On trouve dans Canestrini (90) et dans l'ouvrage de Railliet (93) la définition suivante plus complète que celle de Koch : yeux distincts, sphériques, de couleur ambrée; base du rostre rectangulaire (vue en dessus). Palpes allongés aussi longs ou plus longs que la tête à premier et troisième articles dentés inférieurement. Hanches de la première paire de pattes fortement bidentés ; le mâle avec deux paires d'écussons à la face ventrale, des écussons périanaux triangulaires assez grands, et des écussons externes plus petits. Bord postérieur crénelé ou festonné. Écusson stigmatique grand et triangulaire; orifice stigmatique étroit, allongé en virgule. Les pattes ont des tarses dentés au sommet avec un ambulacre sub-latéral. Enfin la femelle possède des aires poreuses distinctes à la base du rostre. J'ajouterai que ce groupe renferme des espèces de nos pays, sans couleurs bien brillantes comme le montrent les beaux dessins de Berlese (82).

3° Genre *Amblyomma* (K.). Il présente des yeux aplatis, troubles, blanchâtres ou jaunâtres, et pour le reste comme dans le genre Hyalomma. Mais ce groupe Amblyomma ne renferme exclusivement que des espèces exotiques, toutes pourvues, du moins chez les mâles, de couleurs ornementales très brillantes. Canestrini (91) dans son système des acariens dit cependant que ce genre mérite d'être supprimé. Et pourtant il suffit de parcourir les belles planches de l'ouvrage de Koch (47) pour se convaincre de la nécessité de maintenir ce genre. D'ailleurs Canestrini n'indique pas les raisons de cette suppression.

Maintenant, la comparaison de notre tique devient facile. On voit aisément que tous ses traits la rapprochent de ce dernier genre Amblyomma, avec un caractère négatif cependant : l'absence d'écussons ventraux chez le mâle. Chez quelques espèces ces écussons, on le sait, sont peu visibles. Malgré toutes mes recherches, je suis persuadé que notre tique n'en présente pas. Faudrait-il créer un genre nouveau à cause de ce fait... Je ne le pense pas, car il se pourrait que nous ayons affaire à un terme de passage, ou bien encore, il pourrait arriver que la présence ou l'absence d'écussons ne fut pas un caractère de haute valeur, de même que, par exemple, la présence d'une ou deux épines à la hanche de la première paire de pattes.

Je n'hésiterai donc pas à rattacher notre espèce au genre Amblyomma, et je lui donnerai le nom de Amblyomma Quantini.

Technique. — Tous les dessins ont été exécutés à la chambre claire, d'après les pièces isolées, sans préparation d'abord, puis contrôlés après un traitement à chaud soit par la glycérine acétique, soit par la potasse caustique. J'ai également employé l'hypochlorite de soude pour éclaircir les téguments qui sont tous d'une grande résistance. Il faut user de ce dernier réactif avec prudence car on dépasse aisément le but.

BIBLIOGRAPHIE

---

32. Audouin (V.). — *Lettres pour servir de matériaux à l'histoire des Insectes* (Ann. sc. nat., vol. XXV, p. 401-425, 1832).
44. Koch (C.-L.). — *Systematische Uebersicht über die Ordnung der Zecken* (Archiv für Naturg., 10e année, vol. I, p. 217, 1844).
47. Koch (C.-L.). — *Uebersicht der Arachnidensystems*, 4e part., 130 p., 30 pl. Nürnberg, 1847.

61. Pagenstecher (Al.). — *Beiträge zur Anatomie der Milben*, 2e partie. Leipzig, 1861.
78. Mégnin (P.). — *Présentations d'Ixodes recueillis sur des bœufs algériens et marocains* (Bull. entomol., p. xci, 1878).
81. Haller (G.). — *Vorläufige Bemerkungen über das Gehörorgan der Ixodiden* (Zool. Anz., 1881, p. 165).
81*a*. Haller (G.). — *Die Mundtheile und systematische Stellung der Milben* (Zool. Anz., 1881, p. 380).
82. Berlese (Ant.). — *Acari, Myriapoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta*. Padova, 1882.
90. Canestrini (Giov.). — *Prospetto dell' Acarofauna Italiana. Famiglia degli Ixodini e degli Argasini* (Atti R. Istit. Venet. Sc. (7), t. I, 1890, p. 165-230).
91. Canestrini (Giov.). — *Abbozzo del' sistema acarologico*, (Atti R. Istit. Venet. Sc. (7), t. II, 1891, p. 699-725).
92. Mégnin (P.). — *Les Acariens parasites*, in-16, 182 pages. Paris, 1892.
92. Michael (Alb.). — *Ticks* (Natural Science, vol. I, 1892, p. 200-204).
93. Railliet (A.). — *Traité de zoologie médicale et agricole*, 1re part., gr. in-8. Paris, 1893.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIV

Fig. 1. — *Amblyomma Quantini* mâle, gross. ; 3,5.

Fig. 2. — Face ventrale du même, gross. 9; *r*, rostre; *an*, ouverture anale; *g*, ouverture des organes génitaux.

Fig. 3. — Rostre et palpes maxillaires, de *A. Quantini* mâle; *r*, rostre; *p.m*, palpe maxillaire ; *b.s*, bouton sensitif.

Fig. 4. — Lèvre-dard très grossie pour montrer le détail des crochets ; *a*, région de petites dents bifides et trifides ; *b*, région des grosses dents ; *c*, région écailleuse ; *m*, *m'*, mandibules.

Fig. 5. — Mandibules de *A. Quantini* mâle; *a*, crochet adventif; *b*, crochet principal.

Fig. 6. — Mandibules de *A. Quantini* femelle.

Fig. 7. — Extrémité de l'une des trois paires de pattes postérieure; *cr*, crochets subterminaux ; *am*, ambulacre; *ca*, caroncule.

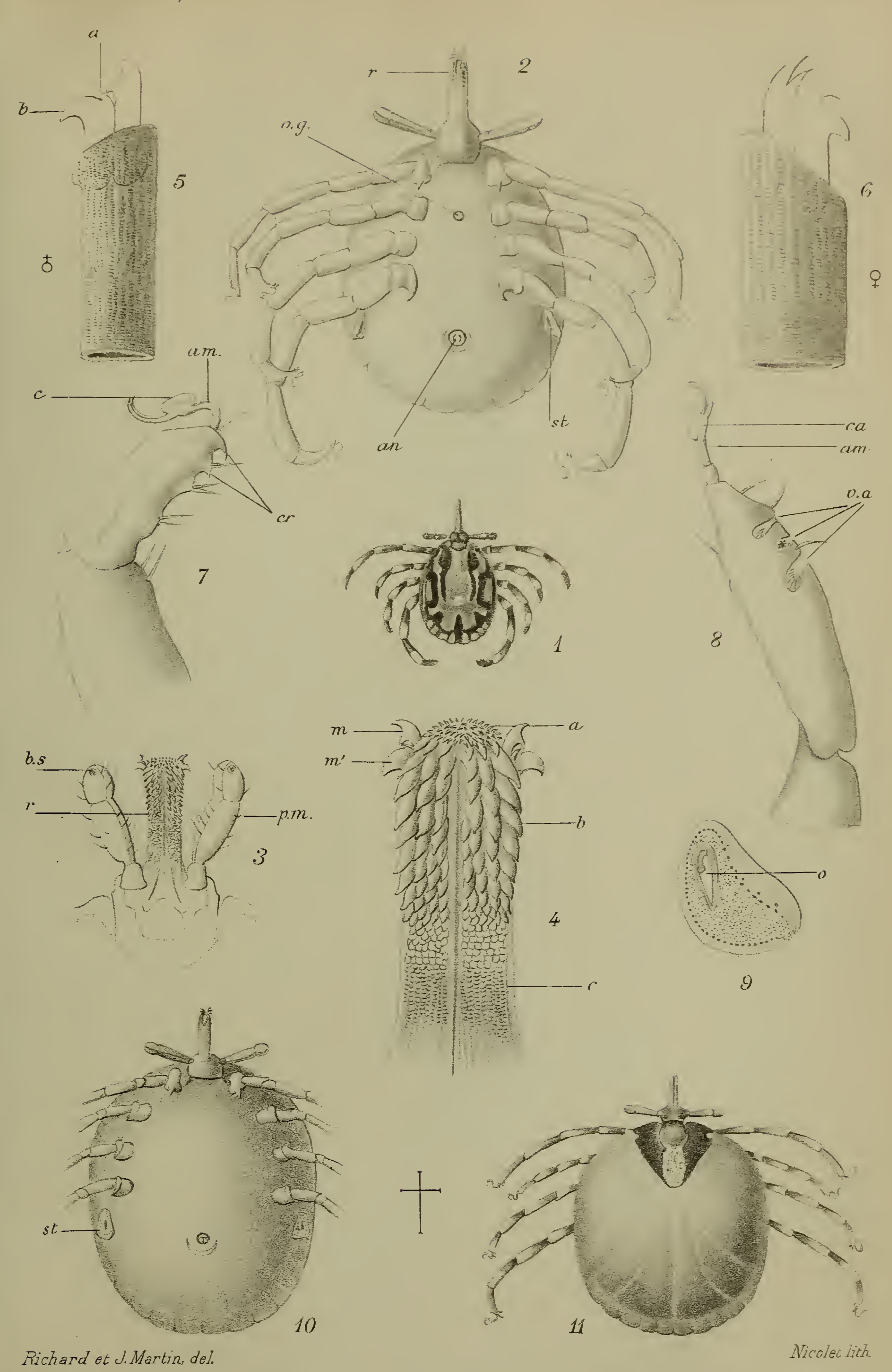
Fig. 8. — Extrémité de la première paire de pattes; *v.a*, groupes des trois vésicules auditives ; *am*, ambulacre ; *ca*, caroncule.

Fig. 9. — Stigmate très grossi ; *o*, ouverture du stigmate.

Fig. 10. — *A. Quantini* femelle, vu du côté ventral ; *st*, stigmate.

Entre les figures 10 et 11 on a représenté les dimensions naturelles de la femelle.

Fig. 11. — *A. Quantini* femelle, vu du côté dorsal ; gross. 4.



Richard et J. Martin, del.

Nicolet lith.

Amblyomma Quantini (nov. sp.)

Imp. Lemercier, Paris.